Katherm HK 1.43

Canali a pavimento sulla base dei convettori



Istruzioni di montaggio e installazione

Conservare con cura per l'utilizzo successivo!

KAMPMANN
SISTEMI PER RISCALDAMENTO · RAFFRESCAMENTO · VENTILAZIONE

I 234/07/06/1 IT

1.43 Katherm HK - Riscaldare oppure raffrescare con il ventilatore tangenziale
Canali a pavimento pronti per il montaggio sulla base dei convettori

Istruzioni di montaggio e installazione

Significato dei simboli:



Attenzione pericolo!

Il mancato rispetto di questo avvertimento può causare gravi lesioni alle persone o danni alle apparecchiature



Pericolo di scariche elettriche!

Il mancato rispetto di questo avvertimento può causare gravi lesioni alle persone e danni alle apparecchiature causati dall'elettricità.

Leggere attentamente il presente manuale prima di iniziare il montaggio e l'installazione!

Tutte le persone partecipanti al montaggio, alla messa in servizio e all'utilizzo di questo prodotto sono tenute di mettere a disposizione le presenti istruzioni al personale delle ditte coinvolte parallelamente o successivamente nei lavori, fino all'utente finale!

Qualsiasi modifica al contenuto o alla forma del presente manuale sarà effettuata senza l'obbligo di preavviso!

Indice

KAMPMANN
SISTEMI PER RISCALDAMENTO · RAFFRESCAMENTO · VENTILAZIONE

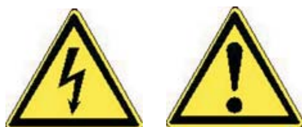


1. Utilizzo conforme

Kampmann **Ka***therm* HK sono costruiti secondo le conoscenze tecniche attuali e le regole di sicurezza note. Tuttavia, se l'apparecchio non è installato e messo in servizio correttamente oppure è stato applicato senza rispettare le prescrizioni, è possibile che durante l'utilizzo si verifichino pericoli per le persone, danni all'apparecchio oppure altre situazioni.

Ka*therm* HK spossono essere installati esclusivamente all'interno dei locali (per es. locali di abitazioni e uffici, locali per esposizioni ecc.). Non possono essere installati in locali umidi come le piscine oppure all'esterno. Durante l'installazione proteggere i prodotti contro l'umidità. In caso di dubbio concordare l'impiego con il costruttore. L'utilizzo differente oppure senza rispettare le disposizioni, è considerato come utilizzo non conforme. Per tutti i danni risultanti, l'unico responsabile è il gestore dell'apparecchio. Il rispetto delle istruzioni di montaggio, descritte nel presente manuale, sono parte integrante dell'utilizzo conforme.

Il montaggio di questo prodotto richiede conoscenze tecniche nel campo del riscaldamento, raffrescamento e ventilazione. Tali conoscenze tecniche, sono normalmente insegnate durante l'apprendimento di dette professioni e di quelle menzionate nel capitolo 2, per questo motivo non sono descritte in modo specifico. I danni, derivanti dal montaggio improprio, sono a carico dell'installatore.



2. Prescrizioni di sicurezza

Il montaggio di questo prodotto richiede conoscenze tecniche nel campo dell'elettrotecnica. Tali conoscenze tecniche, sono normalmente insegnate durante l'apprendimento della professione menzionata, per questo motivo non sono descritte in modo specifico. Effettuare i collegamenti secondo le prescrizioni VDE, CEI, EN e le direttive della Società distributrice dell'energia elettrica.

Il mancato rispetto delle prescrizioni e del manuale di istruzioni possono provocare disfunzioni funzionali con conseguenti guasti all'apparecchio e pericolo per le persone. In caso di errato collegamento elettrico dovuto allo scambio dei conduttori incombe il pericolo di vita!

Prima di effettuare i collegamenti elettrici, accertare che nessuna parte dell'impianto sia in tensione e assicurare che non possa essere reinserita da persone estranee! Data la sua formazione il personale addetto al montaggio deve possedere sufficienti conoscenze in relazione a:

- Prescrizioni di sicurezza e protezione contro gli infortuni
- Direttive e regole conosciute della tecnica, come per es. prescrizioni VDE, CEI, EN, ecc
- Norme DIN, UNI ed EN
- Prescrizioni contro gli infortuni sul lavoro VBG, VBG4, VBG9a
- Norma DIN VDE 0100, DIN VDE 0105
- Norma EN 60730 (parte 1)
- Prescrizioni (TABs) della società locale di distribuzione dell'energia elettrica

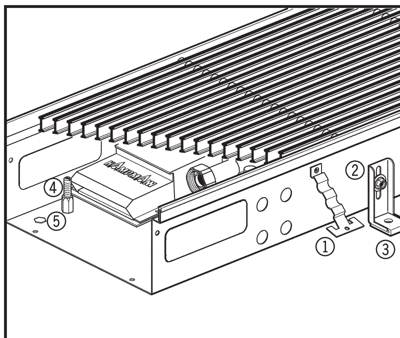


Sul canale a pavimento sono presenti i fori necessari per il collegamento del conduttore equipotenziale.

3. Esecuzioni / Fornitura

I canali a pavimento sono forniti normalmente con:

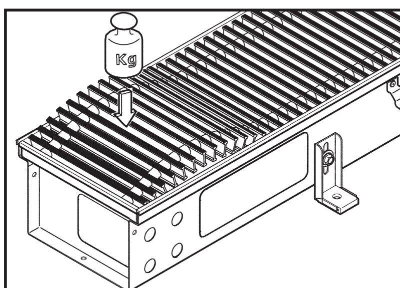
- Ancoraggi al massello del pavimento ①
- Sopporti di montaggio, lato ambiente ②, con sottostrato in gomma per il disaccoppiamento acustico ③ (per pavimento); senza viteria e tasselli di fissaggio (a cura del committente).
- Viti di regolazione dell'altezza ④, con piede per il disaccoppiamento acustico ⑤.



Posizionamento uscita aria/Convettore	
Katherm HK 340/400 con altezza canale 132 mm	Posizionamento lato ambiente
Katherm HK 340 con altezza canale 150 mm	Posizionamento lato finestra



Rimuovere il profilo di plastica a protezione del telaio solo prima della messa in servizio dell'impianto!



La griglia avvolgibile imballata a parte, per es. quando sono utilizzate coperture di protezione dalla sporcizia di cantiere, sono fornite arrotolate in fabbrica. A causa dell'allungamento della molla a spirale sono possibili piccole sovrapposizioni della griglia. Dopo lo srotolamento della griglia e qualche ora di attesa, sarà nuovamente raggiunto il passo originale. Il posizionamento conforme alla figura sovrastante e la spinta verso il basso della griglia, facilita l'adattamento al telaio.

4. Allineamento/Attacchi idraulici

- Rimuovere il foglio esterno e il cartone dell'imballaggio.
- Orientare lo scambiatore PowerKon secondo la direzione del getto d'aria.
- Ora allineare il canale a pavimento e regolare l'altezza tramite le apposite viti dei supporti di montaggio, al termine serrare a fondo le viti di regolazione.
- Fissare i supporti di montaggio, lato ambiente ② con sottostrati in gomma per il disaccoppiamento acustico ③, tasselli e viti a cura del committente.
- Per il collegamento lato acqua utilizzare i passaggi prestampati/avvitati lato ambiente, finestra oppure di testa.
- Rimuovere la lamiera del passaggio prestampato utilizzato. Avvitare la valvola termostatica e il raccordo del ritorno ai bocchettoni e montarli.
- Ora montare le tubazioni di mandata e ritorno.
- Effettuare la prova idraulica.
- Fissare il presente manuale di istruzioni ben visibile per il personale tecnico che provvederà ai lavori successivi di montaggio del canale a pavimento.
- Coprire la griglia e il canale a pavimento per proteggerli contro lo sporco oppure il cemento.

5. Testa termostatica · Servomotore termoelettrico

Per i sistemi a 2 tubi il servomotore termoelettrico può essere collegato direttamente nel canale a pavimento.

6. Lavori di pavimentazione (posa massello)

Prima di iniziare i lavori di pavimentazione verificare che:
- i collegamenti idraulici siano stati realizzati a regola d'arte,
- i collegamenti elettrici siano stati effettuati correttamente,
- il canale a pavimento sia regolato correttamente in altezza e direzione dell'aria,
- la griglia sia stata ricoperta (Attenzione! Il cemento danneggia la superficie della griglia!),
- gli ancoraggi al massello siano stati raddrizzati (devono penetrare nel massello),
- lo strato di isolamento contro la propagazione del rumore di calpestio (non per pavimento galleggiante) sia stato posizionato sotto il canale a pavimento,
- non siano presenti ponti acustici verso la struttura di cemento, in particolare nella zona dei supporti di montaggio,
- siano stati posati i necessari tubi vuoti,
- tutte le aperture, anche quelle pressate, del canale a pavimento siano state sigillate con materiale adatto ad impedire l'infiltrazione del massello.
- in caso di utilizzo di massello molto liquido, oppure altri prodotti di copertura liquidi, le aperture pressate devono essere chiuse con materiale supplementare.

Attenzione!
- Il canale a pavimento non deve essere compresso dal massello oppure dal pavimento. Eventualmente prevedere fughe di dilatazione.

KAMPMANN
SISTEMI PER RISCALDAMENTO · RAFFRESCAMENTO · VENTILAZIONE

1.43 *Katherm* HK - Riscaldare oppure raffrescare con il ventilatore tangenziale

Canali a pavimento pronti per il montaggio sulla base dei convettori

7. Attacchi lato acqua • Passaggi e posa tubazioni

Ka*therm* HK 340

Esecuzione	Attacchi lato ambiente	Attacchi di testa
Ka*therm* HK 340, 2 tubi, altezza canale 132 mm ① Mandata riscaldamento/raffrescamento ② Ritorno riscaldamento/raffrescamento ③ Corpo valvola1/2", passante, tipo 146909 ④ Servomotore termnoelettrico, tipo 146905 ⑤ Raccordo di ritorno intercettabile 1/2", esecuzione passante, tipo 145952 ⑥ Griglia avvolgibile ⑦ Passaggi per tubazioni, prestampati	Lato finestra Lato ambiente Attacchi: 1/2", su un lato a sinistra	Lato finestra Lato ambiente Attacchi: 1/2", su un lato a sinistra
Ka*therm* HK 340, 2 tubi, altezza canale 150 mm ① Mandata riscaldamento/raffrescamento ② Ritorno riscaldamento/raffrescamento ③ Corpo valvola 1/2", passante, tipo 146909 ④ Servomotore termnoelettrico, tipo 146905 ⑤ Raccordo di ritorno intercettabile 1/2", esecuzione ad angolo, tipo145953 ⑥ Raccordo di ritorno intercettabile 1/2", esecuzione passante, tipo 145952 ⑦ Griglia avvolgibile ⑧ Passaggi per tubazioni, prestampati	Lato finestra Lato ambiente Attacchi: 1/2", su un lato a sinistra Lato finestra Lato ambiente Attacchi: 1/2", su un lato a sinistra	Lato finestra Lato ambiente Attacchi: 1/2", su un lato a sinistra

KAMPMANN
SISTEMI PER RISCALDAMENTO · RAFFRESCAMENTO · VENTILAZIONE

Katherm HK 340		
Esecuzione	**Attacchi lato ambiente**	**Attacchi di testa**
Katherm HK 340, 4 tubi, altezza canale 132 mm ① Mandata raffrescamento ② Ritorno raffrescamento ③ Mandata riscaldamento ④ Ritorno riscaldamento ⑤ Corpo valvola 1/2", passante, tipo 146909 ⑥ Servomotore termoelettrico, tipo 146905 ⑦ Raccordo di ritorno intercettabile 1/2", esecuzione passante, tipo 145952 ⑧ Griglia avvolgibile ⑨ Passaggi per tubazioni, prestampati	Lato finestra ①② Lato ambiente Es. raffresc.: attacchi, 1/2", su un lato a sinistra lato finestra ④③ Es. riscaldamento: attacchi, 1/2", su un lato a destra Lato ambiente 169 40 25 120 Ø 16 52 132 60 20 ⑨	Lato finestra ②① Lato ambiente Es. raffresc.: attacchi, 1/2", su un lato a sinistra Lato finestra ③④ Es. riscaldamento: attacchi, 1/2", su un lato a destra 340 Lato ambiente 40 180 40 40 40 41 60 132 31 ⑨ ⑨
Katherm HK 340, 4 tubi, altezza canale 150 mm ① Mandata raffrescamento ② Ritorno raffrescamento ③ Mandata riscaldamento ④ Ritorno riscaldamento ⑤ Corpo valvola 1/2", passante, tipo 146909 ⑥ Servomotore termoelettrico, tipo 146905 ⑦ Raccordo di ritorno intercettabile 1/2", esecuzione passante, tipo 145952 ⑧ Griglia avvolgibile ⑨ Passaggi per tubazioni, prestampati	Lato finestra ①② Lato ambiente Es. raffresc.: attacchi, 1/2", su un lato a sinistra Lato finestra ④③ Lato ambiente Es. riscaldamento: attacchi, 1/2", su un lato a destra 169 40 25 120 Ø 16 70 150 60 20 ⑨	Lato finestra ①② Lato ambiente Es. raffresc.: attacchi, 1/2", su un lato a sinistra Lato finestra ④③ Lato ambiente Es. riscaldamento: attacchi, 1/2", su un lato a destra 340 40 32 40 40 188 45 150 60 45 ⑨ ⑨

Canali a pavimento pronti per il montaggio sulla base dei convettori

Istruzioni di montaggio e installazione

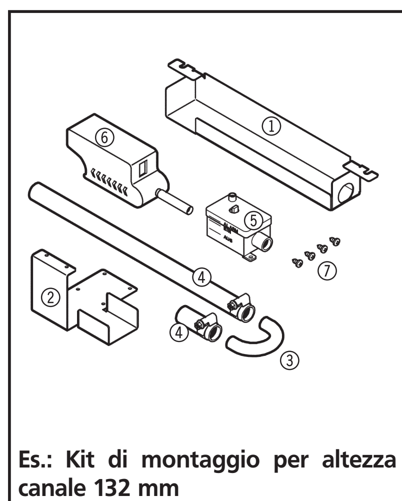
Katherm HK 400

Esecuzione	Attacchi lato ambiente	Attacchi di testa
Ka*therm* HK 400, 4 tubi, altezza canale 132 mm ① Mandata raffrescamento ② Ritorno raffrescamento ③ Mandata riscaldamento ④ Ritorno riscaldamento ⑤ Corpo valvola 1/2", passante, tipo 146909 ⑥ Servomotore termoelettrico, tipo 146905 ⑦ Raccordo di ritorno intercettabile 1/2", esecuzione passante, tipo 146952 ⑧ Griglia avvolgibile ⑨ Passaggi per tubazioni, prestampati	Lato finestra Lato ambiente Es. raffresc.: attacchi, 1/2", su un lato a sinistra Lato finestra Lato ambiente Es. riscaldamento: attacchi, 1/2", su un lato a destra 169 40 25 120 Ø 16 52 132 60 20	Lato finestra Lato ambiente Es. raffresc.: attacchi, 1/2", su un lato a sinistra Lato finestra Lato ambiente Es. riscaldamento: attacchi, 1/2", su un lato a destra 400 195 40 85 40 40 41 60 132 31

KAMPMANN
SISTEMI PER RISCALDAMENTO · RAFFRESCAMENTO · VENTILAZIONE

8. Collegamento kit pompa condensato

8.1 Kit pompa condensato



Es.: Kit di montaggio per altezza canale 132 mm

Quando non è possibile evacuare il condensato prodotto tramite la pendenza naturale è possibile, in relazione all'esecuzione **Ka***therm* HK desiderata, ordinare come accessorio il relativo kit di montaggio.

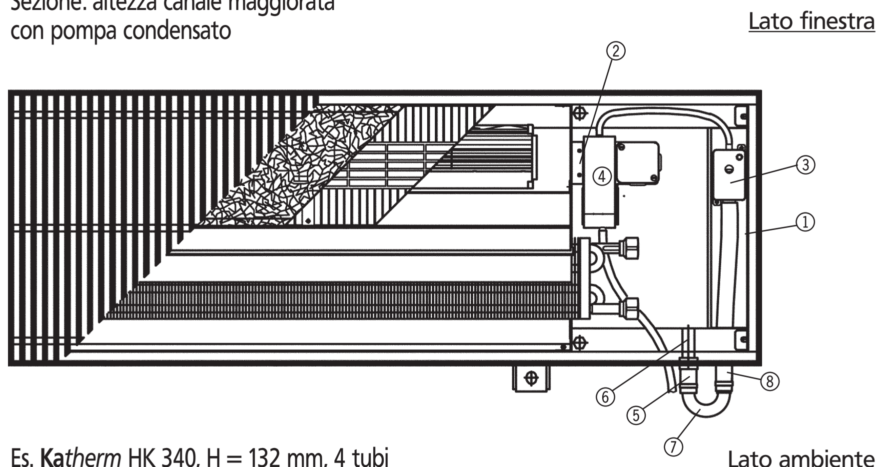
① Lamiera per montaggio modulo galleggianti,
② Lamiera per montaggio modulo pompa condensato
③ Curva per tubo flessibile evacuazione condensato (necessario solo per kit di montaggio altezza canale 132 mm)
④ Tubo flessibile condensato con fascette di fissaggio
⑤ Modulo galleggianti
⑥ Unità pompa evacuazione condensato
⑦ Viti autofilettanti

340
112
149
30.5 248 30.5
37
309

Sezione: altezza canale maggiorata con pompa condensato

8.2 Collegamento kit di montaggio per alteza canale 132 mm

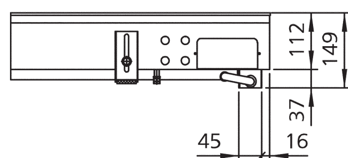
Attenzione! Fare attenzione alla maggiorazione dell'altezza canale dovuta alla presenza del kit di montaggio. Montare per prima il kit pompa condensato, in seguito le valvole per il collegamento delle tubazioni dell'acqua (per sistema a 4 tubi).



Es. **Ka***therm* HK 340, H = 132 mm, 4 tubi

Attacco a destra (visto dall'ambiente verso la finestra)

① Lamiera per montaggio modulo galleggianti
② Lamiera per montaggio modulo pompa
③ Modulo galleggianti
④ Unità pompa evacuazione condensato
⑤ Pezzo di tubo flessibile con fascetta
⑥ Attacco scarico vaschetta condensato
⑦ Curva per tubo flessibile evacuazione condensato
⑧ Tubo flessibile condensato con fascette di fissaggio



Vista laterale: altezza canale maggiorata con pompa condensato

Passo 1: Dopo avere rimosso le viti autofilettanti rimuovere la lamiera stretta del fondo presente sulla destra lato attacchi. Mettere al suo posto la lamiera per il montaggio del modulo galleggianti ① e avvitarla saldamente con le viti autofilettanti fornite.

Passo 2: Avvitare la lamiera per il montaggio dell'unità pompa condensato ② alle pieghe della lamiera previste per lo scopo, utilizzare le viti autofilettanti fornite.

1.43 *Katherm* HK - Riscaldare oppure raffrescare con il ventilatore tangenziale

Canali a pavimento pronti per il montaggio sulla base dei convettori

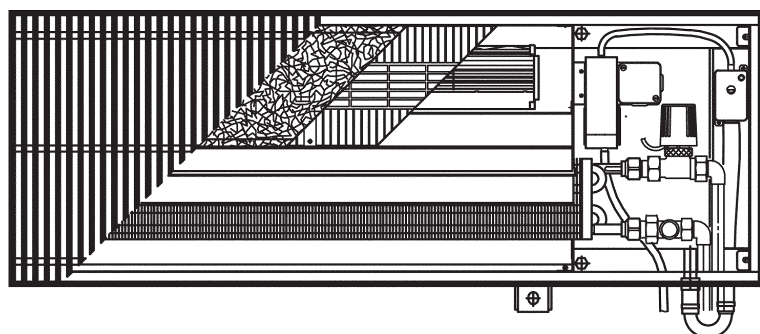
Istruzioni di montaggio e installazione

Passo 3: Inserire il modulo galleggianti ③ è l'unità pompa condensato ④ nelle lamiere predisposte per accoglierli.

Passo 4: Fissare all'attacco condensato della vaschetta di raccolta condensato ⑥ il pezzo di tubo flessibile di evacuazione condensato ⑤ con una fascetta. Raccordare un terminale della curva ⑦ al tubo flessibile di evacuazione condensato e l'altro ad un secondo tubo flessibile ⑧, fissato a sua volta al modulo galleggianti, serrare con le fascette.

Passo 5: Ulteriori passi di montaggio per l'installazione corretta della pompa condensato sono descritti nel manuale di istruzioni del costruttore fornito con la pompa e nel caitolo 9 Collegamenti elettrici.

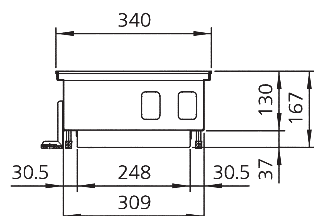
Lato finestra



Rappresentazione con le valvole montate

Lato ambiente

Es. **Ka***therm* HK 340, H = 132 mm, 4 tubi

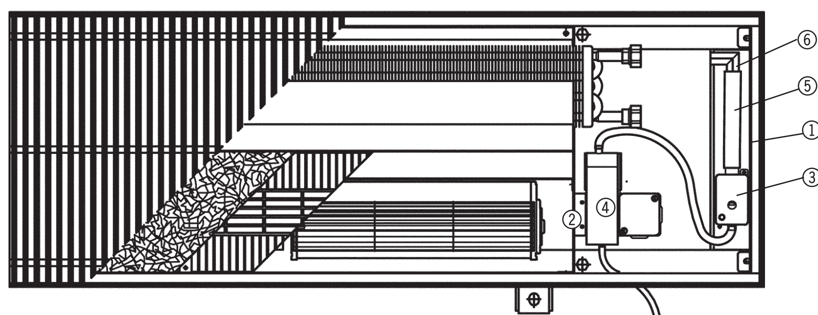


Sezione: altezza canale maggiorata con pompa condensato

8.3 Collegamento kit di montaggio per alteza canale 150 mm

Attenzione! Fare attenzione alla maggiorazione dell'altezza canale dovuta alla presenza del kit di montaggio. Montare per prima il kit pompa condensato, in seguito le valvole per il collegamento delle tubazioni dell'acqua (per sistema a 4 tubi).

Lato finestra



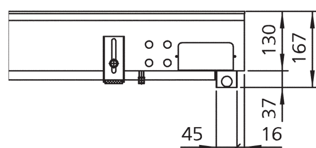
① Lamiera per montaggio modulo galleggianti
② Lamiera per montaggio unità pompa condensato
③ Modulo galleggianti
④ Unità pompa condensato
⑤ Pezzo di tubo flessibile con fascetta
⑥ Attacco scarico vaschetta condensato

Attacco a destra (visto dall'ambiente verso la finestra)

Lato ambiente

Es. **Ka***therm* HK 340, H = 150 mm, 4 tubi

KAMPMANN
SISTEMI PER RISCALDAMENTO · RAFFRESCAMENTO · VENTILAZIONE



Vista laterale: altezza canale maggiorata con pompa condensato

Passo 1: Dopo avere rimosso le viti autofilettanti rimuovere la lamiera stretta del fondo presente sulla destra lato attacchi. Mettere al suo posto la lamiera per il montaggio del modulo galleggianti ① e avvitarla saldamente con le viti autofilettanti fornite.

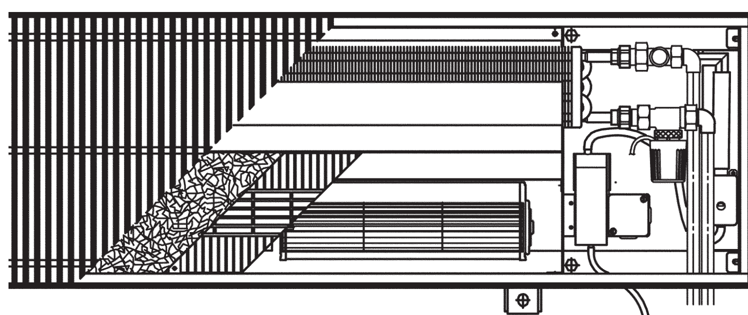
Passo 2: Avvitare la lamiera per il montaggio dell'unità pompa condensato ② alle pieghe della lamiera previste per lo scopo, utilizzare le viti autofilettanti fornite.

Passo 3: Inserire il modulo galleggianti ③ è l'unità pompa condensato ④ nelle lamiere predisposte per accoglierli.

Passo 4: Fissare per prima cosa con una fascetta un pezzo di tubo flessibile ⑤ allo scarico della vaschetta di raccolta condensato ⑥ e quindi fissarlo al modulo galleggianti ③ .

Passo 5: Ulteriori passi di montaggio per l'installazione corretta della pompa condensato sono descritti nel manuale di istruzioni del costruttore fornito con la pompa e nel caitolo 9 Collegamenti elettrici.

Lato finestra



Raffigurato con le valvole montate

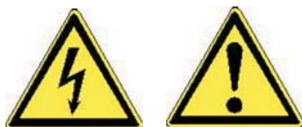
Es. **Ka***therm* HK 340, H = 150 mm, 4 tubi

Lato ambiente

8.4 Dati tecnici pompa condensato

Prevalenza max.	8 m
Portata max.	3 l/h
Tensione di alimentazione	230 V/50 Hz (richiede l'alimentazione elettrica separato)
Potenza assorbita	20 W
Tubo di mandata condensato	DN 6 mm (attacco per tubo flessibile)
Contatto di segnalazione troppopieno condensato	Contatto commutazione libero da potenziale Potenza commutabile 230 V/8 (5) A

KAMPMANN
SISTEMI PER RISCALDAMENTO · RAFFRESCAMENTO · VENTILAZIONE



9. Collegamenti elettrici

9.1 Prescrizioni di sicurezza

Il collegamento elettrico di questo apparecchio richiede conoscenze tecniche nel campo dell'elettrotecnica. Tali conoscenze tecniche, sono normalmente insegnate durante l'apprendimento delle professioni menzionate, per questo motivo non sono descritte in modo specifico.

Prima di iniziare qualsiasi lavoro sui circuiti di comando degli apparecchi, verificare e rispettare le seguenti prescrizioni di sicurezza:

- Togliere tensione all'impianto ed assicurarsi che non possa essere reinserita da persone estranee.
- Effettuare i collegamenti elettrici in conformità allo schema allegato all'apparecchio.
- Il collegamento elettrico deve essere conforme alle norme VDE, CEI e alle direttive EN, così come alle TAB's (condizioni tecniche per i collegamenti) delle società regionali di distribuzione dell'energia elettrica.
- Collegare l'apparecchio solo a conduttori con posa fissa.

Modifiche all'apparecchio

Non apportare nessuna modifica o aggiunta all'apparecchio senza il consenso del costruttore, dato che queste operazioni potrebbero compromettere la sicurezza e funzionalità dello stesso apparecchio!

I collegamenti errati e le modifiche possono arrecare danni all'apparecchio! I danni conseguenti ai collegamenti errati e/o manipolazione non conforme, non sono coperti dalla garanzia del costruttore!

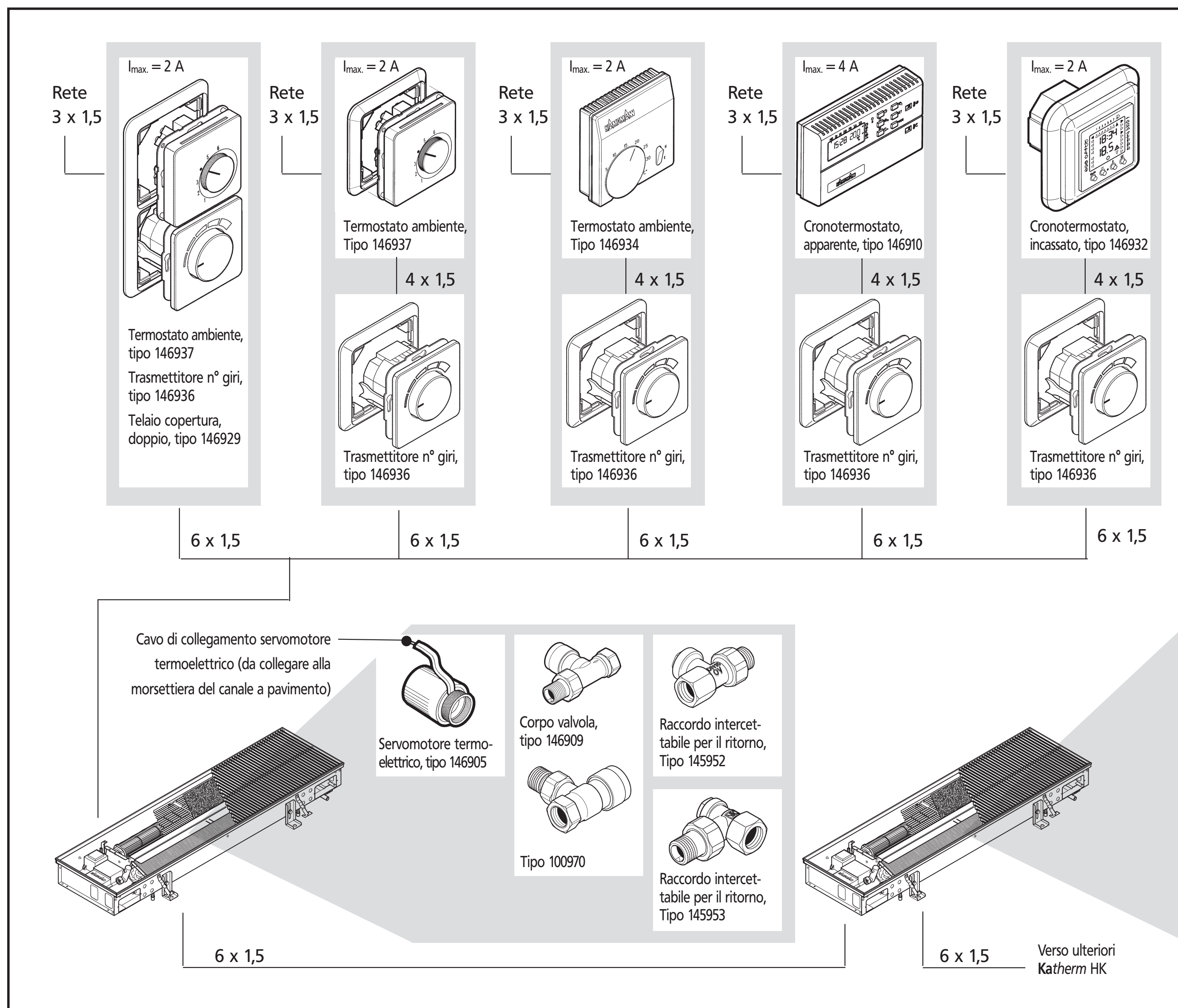
9.2 Esempio di regolazione riscaldamento/raffrescamento a 2 tubi

Combinazione del termostato ambiente tipo 146937 (con contatto in commutazione raffrescamento/riscaldamento) con il trasmettitore numero giri e la quantità correlata di servomotori e valvole:

- Funzione raffrescamento: sul termostato ambiente oppure sul cronotermostato è impostata la temperatura ambiente desiderata. Se questa supera il valore impostato, il ventilatore è in servizio alla velocità impostata e il servomotore termoelettrico apre la valvola lato acqua.
- Funzione riscaldamento: In contrapposizione al raffrescamento la valvola lato acqua è aperta quando la temperatura ambiente è inferiore al valore della temperatura ambiente impostata.
- Commutazione fra riscaldamento/raffrescamento solo con contatto esterno in commutazione supplementare.
- Trasmettitore velocità ventilatore oppure interruttore ventilatore in posizione spento (Off): apre solo la valvola lato acqua (esercizio con convezione naturale)
- Regolazione a 4 tubi su richiesta

KAMPMANN
SISTEMI PER RISCALDAMENTO · RAFFRESCAMENTO · VENTILAZIONE

9.3 Combinazioni possibili per regolazione a 2 tubi



Accanto ai singoli componenti di regolazione sono indicati il numero e la sezione dei conduttori necessari (per es.. 3 x 1,5) incl. conduttore di protezione.

Attenzione! In caso di utilizzo della pompa condensato è necessario predisporre una alimentazione elettrica separata (caratteristiche tecniche vedere pagina 11).

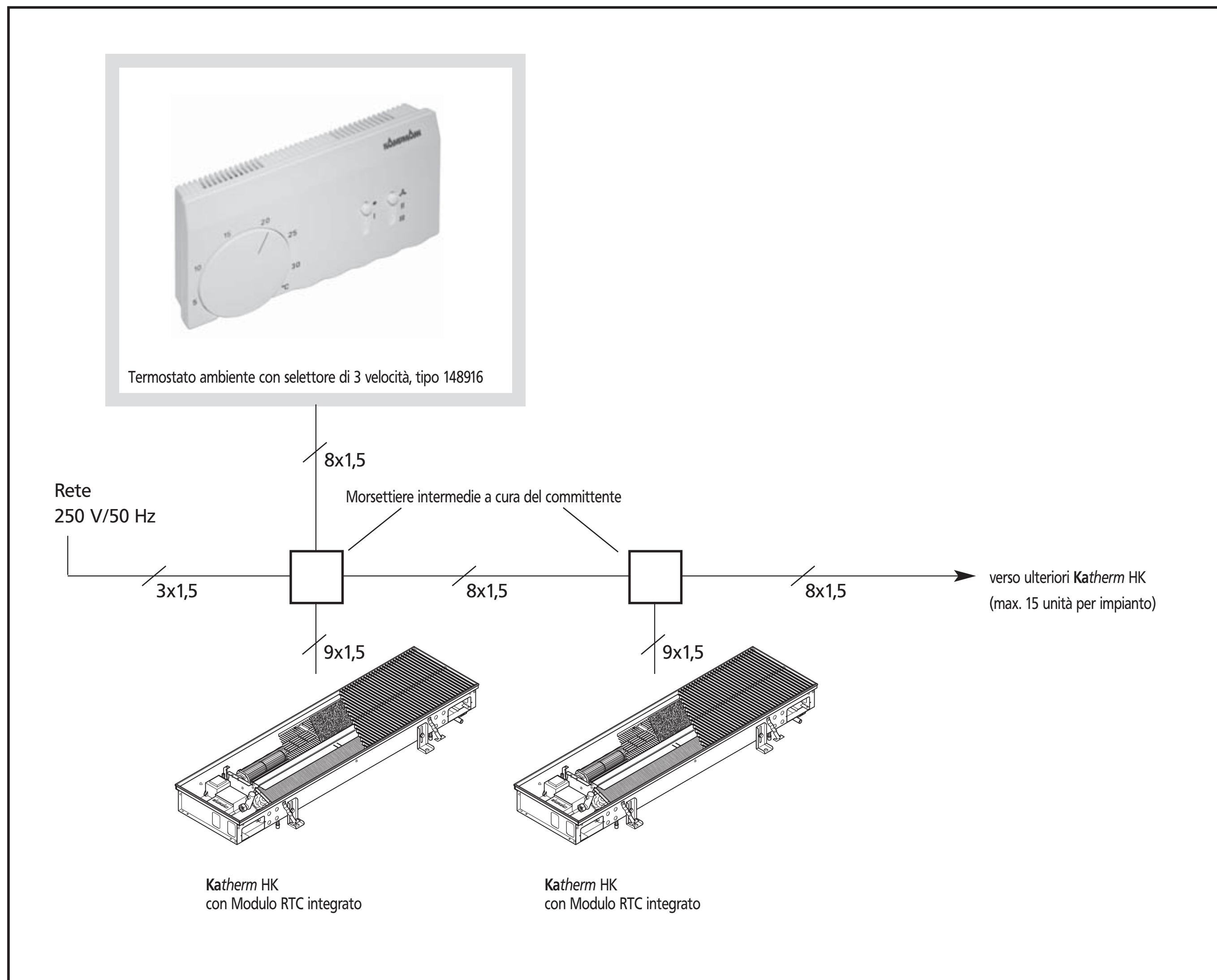
Max. numero di *Katherm* HK collegabile per ogni termostato

La massima corrente di commutazione del termostato ambiente oppure del cronotermostato (vedere pag. 15) non deve essere inferiore alla somma della corrente assorbita dagli apparecchi collegati.

La somma della corrente assorbita si calcola da:
Σ corrente assorbita
= Numero (**Ka***therm* HK/Alt. = 132 mm/Lungh. = 1250) • 0,11 A
+ Numero (**Ka***therm* HK/Alt. = 132 mm/Lungh. = 2000) • 0,22 A
+ Numero (**Ka***therm* HK/Alt. = 132 mm/Lungh. = 2750) • 0,33 A
+ Numero (**Ka***therm* HK/Alt. = 150 mm/Lungh. = 1250) • 0,15 A
+ Numero (**Ka***therm* HK/Alt. = 150 mm/Lungh. = 2000) • 0,30 A
+ Numero (**Ka***therm* HK/Alt. = 150 mm/Lungh. = 2750) • 0,45 A
+ Numero servomotori termoelettrici • 0,32 A

KAMPMANN
SISTEMI PER RISCALDAMENTO · RAFFRESCAMENTO · VENTILAZIONE

9.4 Combinazioni possibili per regolazione a 4 tubi



Accanto ai singoli componenti di regolazione sono indicati il numero e la sezione dei conduttori necessari (per es.. 3 x 1,5) incl. conduttore di protezione.

Attenzione! In caso di utilizzo della pompa condensato è necessario predisporre una alimentazione elettrica separata (caratteristiche tecniche vedere pagina 11).

KAMPMANN
SISTEMI PER RISCALDAMENTO · RAFFRESCAMENTO · VENTILAZIONE

9.5 Caratteristiche elettriche

Caratteristiche elettriche		*Katherm* HK 340, altezza canale 132 mm, 2 tubi/4 tubi; HK 400, alt. canale 132 mm, 4 t.			*Katherm* HK 340, altezza canale 150 mm, 2 tubi/ 4 tubi		
Lunghezza canale	mm	1250	2000	2750	1250	2000	2750
Numero ventilatori		2	4	6	2	4	6
Numero motori ventilatore		1	2	3	1	2	3
Max. potenza assorbita dal ventilatore tangenzaile	W	20	40	60	30	60	90
Max. corrente assorbita	A	0,11	0,22	0,33	0,15	0,30	0,45

Max. corrente termostato	
Tipo	Max. Schaltstrom
Termostato ambiente con trasmett. n° giri, tipo 146934	2 A
Termostato amb., tipo 146937	2 A
Cronotermostato, apparente, Tipo 146910	4 A
Cronotermostato , incassato, Tipo 146932	2 A

9.6 Possibili varianti di regolazione integrabili nel canale a pavimento

Per stabilire quale variante di regolazione descritta in questo manuale è integrata nel canale a pavimento, asportare il coperchio morsettiera e confrontare la morsettiera con le immagini delle singole varianti. La morsettiera si trova sotto il coperchio fissato con due viti a croce. Svitare e togliere le viti a croce e rimuovere il coperchio;



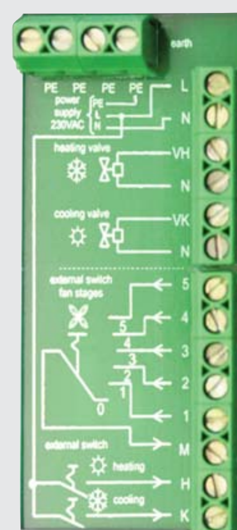
Interruttori Dip

Potenziometro limite max. numero giri

Variante regolaz. 1: Modulo ITC



Variante regolaz. 2: Modulo RTC



Variante regolaz. 3: Modulo DTC

Variante regolaz. 1: Modulo ITC

Il modulo ITC comanda il numero giri attraverso un potenziometro esterno 0-100 KOhm lineare oppure un segnale esterno 0-10 VDC. I servomotori delle valvole sono comandati tramite contatti di comando esterni (tensione comando 230 VAC).

È possibile il collegamento parallelo fino a 10 canali a pavimento di grandezza differente.

Variante regolaz. 2: Modulo RTC

Il modulo RTC comanda il numero giri dei ventilatori, mentre i servomotori delle valvole sono comandati tramite i contatti esterni liberi da potenziale (tensione comando 230 VAC).

Dato che gli apparecchi sono separati galvanicamente fra loro, è possibile il collegamento parallelo fino a 15 canali a pavimento di grandezza differente.

Variante regolaz. 3: Modulo DTC

Il modulo DTC comanda il numero giri dei ventilatori e i servomotori delle valvole tramite contatti esterni liberi da potenziale (tensione comando 230 VAC).

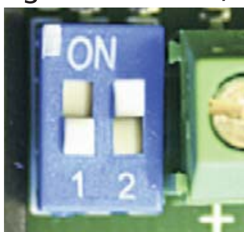
Dato che gli apparecchi non sono separati galvanicamente fra loro, è possibile il collegamento parallelo fino a 5 canali a pavimento della stessa grandezza. In questo caso fare attenzione che tutti i moduli siano collegati allo stesso numero giri. Il collegamento a differenti numero giri può portare al danneggiamento dei motori, dei trasformatori e dei moduli. I danni causati dagli errori di collegamento non sono coperti dalla garanzia del costruttore!

9.7 Configurazione Modulo ITC

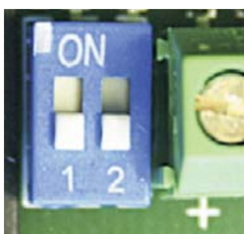


Fig.: Modulo ITC

Configurazione dell'ingresso analogico per l'impostazione numero giri (A): l'impostazione del numero giri può avvenire in due modi. L'adattamento è effettuato tramite l'interruttore DIP 2 presente sulla morsettiera (vedere figure sottostanti).



Interruttore DIP 2 „ON" (impostazione di fabbrica):
Comando tramite potenziometro trasmettitore N° giri 0 - 100 kΩ; per es. tramettitore n° giri, tipo 146936
Termostato amb. con trasmett. n° giri, tipo 146934



Interruttore DIP 2 „OFF":
Funz. come apparecchio in "cascata", comando via segnale 0 - 10 V dal regolatore numero giri prioritario ("apparecchio guida")
Comando tramite segnale 0 - 10 V da un sistema DDC esterno;

Stadio	Punto avviamento	Punto spegnimento
DIP 1 = Off		
1	1,5 V	1,0 V
2	3,5 V	3,0 V
3	5,5 V	5,0 V
4	7,5 V	7,0 V
5	9,0 V	8,5 V
DIP 1 = On		
1	0,0 V	Solo tramite comando in tensione del modulo ITC
2	1,92 V	1,42 V
3	4,42 V	3,92 V
4	6,88 V	6,38 V
5	8,86 V	8,36 V

Configurazione stadi di tensione:
Il segnale 0-10 VDC è convertito in 5 stadi di vel. tramite il trasformatore.
Fusibile di rete in vetro, integrato: T2AL / 250 V
DIP 1: OFF: Min n° giri = Ventilatore „Off"
DIP 1: ON: Min n° giri = Ventilatore „velocità 1"

Limite numero giri max.:
Tramite il potenziometro B (vedere figura) è possibile limitare il numero giri nominale in un qualsiasi valore compreso fra il 25 % e il 100 % del numero giri nominali (impostazione di fabbrica: 100 %).

Limite numero giri min.:
Un limite numero giri minimo è integrato nel software dell'apparecchio elettronico e non può essere modificato dall'esterno..

Dati tecnici	
Tensione di esercizio	230 V AC
Frequenza	50 Hz
Potenza apparente	140 W
Massima corrente del motore:	1,2 A
Ingresso segnale di comando	0-10 V DC, 0-100 kΩ; 0,1 mA
Impedenza di ingresso	>100 kΩ



KAMPMANN
SISTEMI PER RISCALDAMENTO · RAFFRESCAMENTO · VENTILAZIONE
KAMPMANN GMBH · 49794 LINGEN (EMS)
Friedrich-Ebert-Straße · Postfach 6044
Tel. (05 91) 71 08-0 · Fax (05 91) 71 08-300
info@kampmann.de · www.kampmann.de